

## SÉMINAIRE I

### TERRITOIRES ET SOCIÉTÉS EUROPÉENNES EN DEVENIR

#### Transports et enjeux territoriaux

##### Francis Beaucire

Professeur à l'Université de Paris I Panthéon-Sorbonne et à l'École des ponts  
chercheur au Cria (Centre de recherche sur les réseaux, l'industrie et l'aménagement)

L'assemblée que vous formez est un rassemblement de compétences et de savoir-faire impressionnants. Nous allons parler de choses que vous connaissez déjà et je me suis fixé comme objectif de faire de l'assemblage pour donner une vision cohérente de la relation entre les territoires et les transports.

#### I. Dynamique des aires urbanisées et de la déconcentration urbaine

J'ai pris l'exemple d'une courbe du temps de déplacement et de la distance parcourue par personne et par jour à Grenoble de 1966 à 1992 pour illustrer la question de la mobilité dans les villes dans une période de transition (cf. powerpoint). J'ai choisi Grenoble parce que la ville a financé, avec le Ministère des transports, six enquêtes ménages depuis 1966. On observe que le temps de déplacement moyen d'un citoyen de Grenoble âgé de plus de six ans est à peu près toujours le même depuis 1966, d'où ce qu'on entend souvent dire chez les spécialistes, à savoir que les budgets temps de transport n'ont pas beaucoup évolué. En revanche, on multiplie par 2,3 la distance parcourue sans investir en temps supplémentaire. C'est là une des clés de la déconcentration urbaine.

Une autre figure, prélevée de la thèse de Vincent Fouchier, montre les distances et les durées de déplacement par personne et par jour en Île-de-France selon la densité humaine nette de résidence. On distingue donc les zones à faible densité, dans le périurbain, et une densité qui augmente au fur et à mesure qu'on se rapproche du centre de Paris. Quand la densité est élevée, les distances parcourues sont relativement faibles et les durées sont à peine supérieures à celles qu'on observe dans le périurbain. Plus on peut aller vite, plus on fait de distance, mais le budget-temps ne change pas beaucoup. C'est l'intérêt du réseau routier. Quand, comme à Grenoble, on multiplie par 2,3 la distance parcourue sans utiliser plus de temps, c'est, d'abord, parce qu'on utilise plus souvent le mode de transport le plus rapide, la voiture, et, ensuite, parce que ce mode de transport a augmenté sa vitesse moyenne. Et cette vitesse moyenne a augmenté, parce qu'on n'a pas arrêté de lui donner les moyens de le faire, c'est-à-dire de construire des rocade, des radiales, des carrefours dénivelés et des parkings en ouvrage.

Le graphique de l'aire urbanisée de Nantes (cf. powerpoint) donne une représentation des lieux où travaillent les actifs qui habitent dans les communes de cette aire urbanisée. Il montre toutes les zones construites dans un rayon de 40 km autour de Nantes dont un actif sur deux venait travailler dans la commune de Nantes en 1999. Aujourd'hui, la géographie des villes se dessine concrètement à partir de temps de parcours. L'Insee a donc fini par adopter cette méthode. On ne définit plus la

ville et la campagne par la continuité du bâti ou par des densités, mais par le mouvement de ses habitants. On prend enfin acte que c'est le déplacement qui fait le territoire. Cette représentation géographique est la base d'une mécanique de la déconcentration : les emplois se sont légèrement desserrés pendant que les lieux de résidence des habitants se sont largement desserrés. La différence entre ces deux paliers de desserrement crée du km parcouru.

Le péri, ou paraurbain (à la différence de mon collègue, le Recteur Dumont, je ne fais pas la distinction), se manifeste aussi par ce qu'on voit près de Montpellier : une zone pavillonnaire avec piscine pour chaque maison — parade au réchauffement climatique, mais qui va poser le problème de la gestion de l'eau.

### **Pierre Veltz**

*Je lisais récemment que le nombre de piscines en France a doublé en très peu de temps.*

### **Un auditeur**

*Il y en a 150 000 de plus par an.*

### **Francis Beaucire**

Le graphique suivant représente les trois villes-types :

- la ville héritée, celle qu'Arnold Toynbee décrit comme la ville éternelle. Pendant des siècles, de Babylone jusqu'au milieu du XIX<sup>ème</sup> siècle, les villes ont cette physionomie moyennement dense et relativement compacte. Ce qui est intéressant, c'est que les termes qu'on utilise pour désigner cette ville jusqu'au milieu du XIX<sup>ème</sup> siècle sont les termes qu'on utilise aujourd'hui quand on parle de développement urbain durable. Cette ville est dense et compacte simplement parce qu'on y circule à 3 km/h, y compris les gens qui roulent en carrosse puisqu'ils sont pris dans les embouteillages.
- La première révolution de la vitesse accessible à la plus grande partie des citoyens est l'arrivée du tramway, qui fait entrer dans la deuxième ville. En seulement 30 ans dans la deuxième moitié du XIX<sup>ème</sup> siècle, toutes les villes des pays développés se couvrent de réseaux étoilés de transports collectifs. Le tramway amène le transport collectif à 15 km/h. Assez rapidement, ce transport collectif va coïncider dans l'histoire générale du développement des économies avec le logement collectif et avec le travail collectif.
- La troisième ville est la ville à 30 km/h, qui est beaucoup plus fragmentée en raison des gains de vitesse dans le système individuel de transport. La capillarité du réseau routier permet d'aller rapidement dans toutes les directions. On revient à un mode de transport individuel et à un habitat individuel.

En multipliant la vitesse de transport, on a ouvert des territoires à l'accessibilité puisque les budgets temps de déplacement sont restés relativement constants. Cela signifie qu'à chaque fois que les ménages ont eu le choix entre rentrer plus vite à la maison ou réinvestir le temps gagné dans du km supplémentaire, dans presque tous les pays développés, les classes moyennes des villes ont choisi d'habiter plus loin. La principale raison est la pression foncière de la zone centrale. Le grand problème, dans toute l'histoire des villes, a été d'accéder au sol. Quand on peut échapper à la zone de pression foncière centrale grâce à un réseau maillé d'autoroutes et de voies rapides, la substitution de la distance au gain de temps permet d'accéder au sol pour les catégories sociales qui aspirent à la propriété. S'il n'y avait pas de logement social dans les centres-villes, toute les classes moyennes de la population en seraient totalement exclues. Il y a une certaine diversité dans les parties les plus denses des villes tout simplement parce qu'il y a eu des politiques dans ce sens et

qu'il y a une inertie de l'héritage historique. Mais les classes moyennes disposant de revenus suffisants pour prétendre à la propriété en sont souvent spoliées dans les parties centrales des villes, ou, au moins, spoliées de la propriété d'un espace qu'elles estiment suffisant en fonction du nombre de leurs enfants. Or, le périurbain leur permet d'accéder à cet espace sans temps de transport excessif.

Entre 1975 et 1990, la distance moyenne domicile – lieu de travail en 1975 pour l'Île-de-France et les départements limitrophes a considérablement augmenté. Jean-Pierre Orfeuill, le grand spécialiste de la question de la mobilité urbaine, parle d'une prise en masse du territoire dans une haute mobilité. En 1990, les distances moyennes domicile – travail pour les actifs des communes d'Île-de-France sont de l'ordre de 15, 20, voire 40 km de longueur moyenne. La déconcentration de l'emploi n'a pas été suffisante pour empêcher une « zonation » très puissante du territoire.

Le graphique suivant vient d'une thèse de Paul-Henri Emangard à l'École des ponts. Il montre une préfecture de département, la Roche-sur-Yon, entre 1970 et 1990. Sur cette période, les institutions départementales comme la DDE, la DDA, le Crédit agricole se sont éloignées du centre-ville. Y sont restées la Mairie et la Préfecture. La zone délimitée par les nouvelles localisations des autres institutions départementales correspond à la rocade de la Roche-sur-Yon. Les ménages et les entreprises ne sont pas les seuls à utiliser les possibilités offertes par le réseau qu'on construit en même temps que les gens s'équipent de voitures. La déconcentration est aussi à l'œuvre pour les décisions administratives. De cette manière, ceux qui viennent de la périphérie accèdent plus facilement à ces institutions que si elles étaient toujours au centre-ville et les populations du centre-ville maintiennent un accès facile. Au fond, les grandes surfaces commerciales ont pratiqué exactement de la même façon. On assiste ainsi à une optimisation territoriale pour minimiser le temps de transport de chacun : en venant de la périphérie ou du centre-ville vers la rocade, les distances ne sont pas les mêmes, mais la différence des vitesses fait que les temps de raccordement à ces grands équipements sont à peu près équivalents.

### **Marc Censi**

*La densité de circulation augmente d'autant.*

### **Francis Beaucire**

Oui. J'en venais à ce point. Dans un monde parfait où les gens gagnent beaucoup d'argent, où les collectivités publiques empochent beaucoup d'argent parce que les individus et les entreprises gagnent beaucoup, où la croissance économique est élevée et où le coût du pétrole est relativement faible, tout cela ne pose de problème à personne. Le modèle que j'ai montré est parfait à condition que rien ne bouge.

Une carte de France de l'Insee montre le taux annuel de variation de population dû au solde apparent des entrées-sorties dans les préfectures départementales entre 1990 et 1999, ce que les spécialistes appellent l'exode urbain. Les gens quittent les centres-villes et c'est l'interstice entre les villes qui se remplit. Au fond, ce que le Recteur Dumont appelle la paraurbanisation, mais comme les préfectures départementales sont assez proches les unes des autres, je pense que le concept de périurbanisation est suffisant pour décrire ces mouvements. On observe un gradient centre – périphérie de la préfecture du département jusqu'à ses lisières : les départements sont les aires urbaines de notre pays, ce qui correspond aussi à un fort héritage de nos périmètres de compétence politique.

Deux éléments sont essentiels. Le premier est que les gains de temps procurés potentiellement par la vitesse n'ont pas été utilisés prioritairement par la majorité de la population pour valoriser ce temps

dans d'autres activités que le déplacement. Il a été réinjecté dans de la distance supplémentaire. Les gens n'avaient pas au départ suffisamment de temps pour tout faire et satisfaire leurs aspirations, mais ils ont été aidés, en quarante ans, par l'abaissement continu du temps de travail. Je ne parle pas des 35 heures, mais du fait que le temps de travail de la totalité de la population s'est globalement abaissé en quarante ans. Les aspirations des ménages de presque tous les pays développés ont pu être satisfaites par la contribution de l'augmentation de la productivité du travail. L'augmentation du temps libre a favorisé le choix de l'éloignement des parties centrales de la ville et, donc, l'accès à la propriété. Au fond, le permis de conduire et le permis de construire vont de pair.

Venons au deuxième point. Quand on se déplace, on consomme du temps et de l'argent. Le coût monétaire du déplacement n'a pas augmenté de façon trop importante au cours de ce dernier demi-siècle, notamment grâce à un pétrole relativement peu cher (je parle d'une tendance sur 40 ans). Entre 1950 et 1980, le phénomène de la périurbanisation explose. Sur la courbe en francs courants de l'augmentation du prix du carburant, on repère très facilement la crise de Suez et les deux crises pétrolières de 1973 et 1976. En francs constants, on constate que la crise de Suez a été un vrai problème, qu'on a rattrapé le niveau antérieur une dizaine d'années plus tard, et que les crises de 1973 et 1976, si elles ramènent 15 ans en arrière, ne sont quand même pas spectaculaires. Cela relativise l'impact de ces crises. Si le prix de l'énergie avait vraiment flambé, le coût monétaire du transport aurait été un facteur limitant. Or le vrai facteur limitant a été le temps de déplacement.

Jean Fourastié avait proposé de regarder comment évoluait le niveau de vie des gens non en monnaie, qui ne permettait pas de faire des comparaisons dans le temps et dans l'espace, mais en effort à fournir pour acquérir quelque chose. C'est le prix équivalent travail. Celui du litre d'essence montre que la crise de 1973 a, certes, été ressentie, mais qu'en lissant la courbe, l'atterrissage est assez doux. Le prix de l'énergie n'a pas été un facteur limitant. J'ai fait le même calcul du prix équivalent travail de l'essence pour la période 1980 – 2005. Il y a un effondrement du temps de travail nécessaire pour acheter de l'énergie au milieu des années 80, qui est divisé presque par 4, ce qui correspond à la plus forte poussée périurbaine. Le faible coût du pétrole n'est certes pas le seul facteur de croissance périurbaine. Les critères démographiques et l'évolution des rémunérations jouent aussi un rôle important. Quand il s'agit de territoire, il faut tenir compte de l'existence d'une grande force d'inertie et que les tendances significatives s'évaluent sur le temps long. Depuis 2000, le coût équivalent travail du pétrole augmente à nouveau, ce qui provoque probablement une prise de conscience de la transformation du contexte. Il y a une trentaine d'années, au début du ralentissement durable de la croissance économique, toute une génération d'économistes et de politiques ont eu du mal, à admettre l'idée qu'on entrerait peut-être dans une période de temps long différente. Culturellement, il est très difficile d'interpréter les signes avant-coureurs d'un changement général de l'équation. Je pense qu'aujourd'hui, on est à nouveau dans un changement important des différentes variables de l'équation.

J'ai réalisé une courbe de l'évolution entre 1988 à 2004 du prix moyen d'un lot pour acheter une maison individuelle, du prix du pétrole brut et du montant du Smic, avec l'année 1988 en indice 100. Sur toute cette période, l'évolution du pétrole reste généralement autour de l'indice 100 et, même, souvent en dessous. Les deux autres indices augmentent régulièrement en restant proches l'un de l'autre jusqu'à la fin des années 90. A partir de 2000, le prix de l'immobilier augmente plus vite que la rémunération moyenne et le prix du pétrole commence à faire du yo-yo, ce qui renforce les incertitudes sur la durabilité de l'équation de mobilité. Cette évolution récente est inquiétante car elle attire l'attention sur le fait que, dans tout le système que j'ai décrit auparavant, on a compté sur la mobilité pour ne pas s'intéresser de trop près aux questions de maîtrise foncière. En zone dense, la maîtrise foncière suppose une politique à la fois courageuse et périlleuse. En jouant sur la mobilité, on fabrique du réseau. Tant que le taux de croissance du PIB est relativement élevé, les budgets publics peuvent financer la fabrication de réseaux. Les ménages achètent une voiture et de l'essence pour aller de leur domicile à leur travail, et l'ensemble fonctionne comme une sorte de partenariat public-privé. Le problème est que ce système marche tant que le prix du pétrole augmente moins

vite que la courbe de l'immobilier et des rémunérations moyennes. Mais il ne marche plus quand l'immobilier dépasse en vitesse de croissance les rémunérations et que le pétrole augmente plus vite que les deux. L'évolution de ces courbes depuis 2000 montre que nous entrons dans une période différente. Jouer sur la mobilité comme variable d'ajustement du choix territorial risque de devenir plus problématique. Les populations installées dans le périurbain risquent de se plaindre, d'autant plus que ces classes moyennes sont les plus sollicitées fiscalement par rapport à leur revenu pour contribuer à la solidarité sociale avec les plus démunis.

## **II. Quand le « facteur 4 » s'invite**

La France s'est engagée, à la suite du protocole de Kyoto, à diviser par 4 ses émissions de gaz à effet de serre d'ici 2050. Entre le moment où on a commencé à dire qu'il faudrait les diviser par 4 et maintenant, il s'est déjà presque passé dix ans pendant lesquels nous n'avons même pas stabilisé la consommation énergétique. Nous avons derrière nous un siècle de production de gaz à effet de serre. A partir de 1970, on est passé au-dessus de la limite de la capacité de la planète à recycler dans les écosystèmes naturels les productions de gaz à effet de serre. Depuis, nous avons continué à produire. Aujourd'hui, pour la France, le facteur 4 est le moyen de revenir au niveau de 1970 d'ici 2050. Le principe de Kyoto est donc une décision politique calée sur un calcul scientifique.

Notre problème est que nous avons inventé un système qui fonctionnait bien, avec comme caractéristiques l'accès au foncier, des rythmes de vie quotidienne fortement désynchronisés selon les individus et selon les périodes, un habitat et une mobilité individuels, et des aspirations largement satisfaites. La seule interrogation concernait la variable coût de l'énergie. La nécessité de réduire les émissions de gaz à effet de serre remet complètement en cause ce système.

Une projection pour la période 2002 – 2010 pour la planète entière montre une augmentation de 16% des transports alors qu'ils sont responsables de plus du quart de la production de gaz à effet de serre. On pourrait penser que les objectifs de Kyoto sont utopiques, mais il faut prendre acte du fait qu'on a commencé à prendre des décisions politiques au nom de cet objectif.

Un graphique de l'évolution des émissions de CO<sub>2</sub> par activité en France entre 1960 et 2000 montre que vers 1973-1974, tout ce qui se passe dans le domaine de la transformation d'énergie, de l'industrie et même du résidentiel amorce un déclin assez prononcé. La seule courbe qui ne cesse d'augmenter est celle du transport routier. Sans ralentissement du transport routier, il est hors de question d'imaginer qu'on puisse atteindre ne serait-ce que le facteur 1 ou 2. Sur la courbe du transport routier, on voit que le choc pétrolier de 1973 s'est simplement traduit par un arrêt de croissance suivi d'une reprise trois ans plus tard. Le transport est aujourd'hui le premier poste producteur de gaz à effet de serre.

Pour réduire ce poste, que peut-on attendre de la technologie, notamment concernant les moteurs de voiture et le carburant ? Certes, l'invention est forte dans ces secteurs, mais toute invention prend du temps pour être adoptée par la totalité d'une population. Or, tant qu'elle n'est pas massivement adoptée, elle coûte très cher. On rejoint ici la question du coût de l'énergie. J'ai le souvenir de deux émotions populaires, la première à Toulouse quand une autoroute libre construite par l'État est devenue une autoroute à péage. Les gens ont très fortement réagi, on a démonté les barrières de péage et séquestré le directeur de l'autoroute. Or, ceux qui prenaient cette autoroute n'étaient pas pauvres. Mais leur capacité à absorber une hausse du prix du transport dans le système de déconcentration territoriale que je vous ai décrit est faible psychologiquement et peut-être même concrètement. On a un système territorial qui fonctionne à peu près bien, mais dont la capacité à absorber les fluctuations dans les variables de base de l'équation est très limitée, ce qui en fait un mauvais écosystème. La deuxième émotion populaire s'est vue à Lyon, où les gens ont tout simplement boycotté le boulevard à péage Trans Est Ouest. Il a fallu que Bouygues demande le rachat de sa concession à la collectivité publique pour modifier les tarifs de péage. Quand on voit à

quel point la capacité d'absorption d'un mode de mobilité différent est faible, on imagine les conséquences d'une hausse du prix de l'énergie dans des budgets très tendus.

### **III. La « ville compacte » : pourquoi chez les autres et pas chez nous ?**

Le concept est une invention néerlandaise. Les Allemands appellent cela la ville des courtes distances. Aujourd'hui, il n'y a pas d'agence d'urbanisme qui ne se soit emparé de cette notion et de la redensification par le renouvellement. La ville compacte est l'opposé de la ville étalée et fragmentée. Elle constitue une forme de réponse au problème qui se présente à nous : comment peut-on continuer à vivre à peu près dans les mêmes conditions, accéder au sol, et accompagner le processus d'urbanisation dans un système où l'organisation territoriale de la ville future permettrait d'articuler tout cela avec une offre de transports alternative à la voiture ?

Les Pays-Bas, l'Allemagne, la Suisse des plateaux réussissent depuis longtemps la ville compacte et n'ont pas eu besoin du développement durable pour le faire. Je vais présenter des exemples pour essayer de comprendre pourquoi ils y arrivent. Je rappelle qu'en Allemagne, l'idée générale du code de l'urbanisme, qui dépend des Länder, stipule qu'on n'ouvre pas un terrain à l'urbanisation s'il n'est pas relié selon un degré requis à un système de transport collectif. Si ce terrain n'est pas relié aux transports publics, la liaison à réaliser est à la charge du promoteur. Cela évite les demandes de permis de construire n'importe où.

Le premier élément qui permet de comprendre les différences entre nos voisins et nous en ce domaine est la différence de densité. Une courbe de l'évolution des densités de quatre pays européens (France, Allemagne, Italie et Royaume-Uni) de 1800 à 1985 montre que l'évolution de la densité de la France décroche des autres dès le XIX<sup>ème</sup> siècle : alors que la densité de ces trois pays augmente fortement, celle de la France est nettement en dessous. Le problème de la France est un peu celui d'une personne qui se serait acheté un costume plusieurs tailles au-dessus de ses mensurations. On a une population qui flotte dans le corps géographique de la France, avec de forts déséquilibres territoriaux. Quand on a des densités relativement faibles, on est moins préoccupé par la préservation des espaces naturels et ruraux. C'est pourquoi la France a privilégié la définition de périmètres de protection parce qu'il y avait un motif particulier de protection : patrimonial, écologique, agronomique... Mais dans l'ensemble, le reste de ces territoires ne fait pas l'objet de prescriptions particulières, à la différence de nos voisins. Une carte des agglomérations de 50 000 habitants en Europe montre une France relativement vide. Ce qui m'intéresse dans cette carte, c'est la lisière entre le Benelux, la Suisse des plateaux et la Région rhénane. Pendant l'exposé du Recteur Dumont, vous avez bien vu qu'en dehors de l'Île-de-France, l'Alsace est la région française qui a la plus forte densité. C'est caractéristique de l'espace rhénan, où, en 30 minutes de trajet en voiture ou en train, on passe d'une ville d'un million d'habitants à une ville de 800 000 habitants. Avec de telles densités, il est indispensable d'avoir une politique de protection prioritaire des espaces naturels et des espaces agricoles. Je pense que cet impératif aide à développer la ville compacte. Mais la plus grande partie de la France n'est pas dans cette situation. L'impératif français était que les 36 500 communes continuent de vivre. On évoquait tout à l'heure les régions de montagne à faible densité où les équipements et les services s'en allaient et où les habitants restants finissaient par faire la même chose. Cet engrenage de la dédensification en territoires ruraux n'existe pas dans l'Allemagne rhénane.

Une carte du réseau autoroutier dans la zone comprise entre Amsterdam, Anvers et Cologne, dans une région qui est elle-même démographiquement dense, montre une densité routière nettement supérieure à la densité routière de la région Rhône-Alpes, qui, pourtant, a la plus forte densité du maillage routier en France. Aux Pays-Bas, quand on constate par exemple que le doublement d'une autoroute qui fait deux fois quatre files de voitures sera uniquement consacré au trafic de poids lourds, on comprend bien qu'on fait tout le possible pour que les voyageurs circulent par le train. Comme c'est un petit pays, tous les trains sont des espèces de TER à très haute fréquence. Le

problème est le même en Allemagne rhénane : l'intensité considérable du trafic de poids lourds dans cette partie de l'Europe explique que ces pays ne font pas des villes compactes parce qu'ils sont plus intelligents que la France, mais parce qu'ils doivent le faire. Avec de telles densités, la ville compacte est une solution quasi obligatoire dès lors qu'on s'est fixé pour objectif de protéger des espaces naturels et ruraux. En outre, aux Pays-Bas, ces espaces ont une deuxième fonction, indispensable dans ce pays, de sécurité civile, puisque ce sont des zones d'absorption de l'eau de mer en cas de rupture des digues. Une grande partie de l'aménagement du territoire aux Pays-Bas est décliné en fonction de cet impératif de sécurité civile. Cela explique pourquoi la Hollande est un cœur vert avec des villes compactes autour.

L'avantage de la compacité est de réduire le nombre de km parcourus dans la ville. Quand les gens vont d'un cœur compact à l'autre, ils peuvent prendre le train. Comme ces trains ressemblent à des TER rapides, ils ne desservent pas seulement la ville centre. C'est comme si, en Île-de-France, des trains rapides Le Mans – Chartres – Paris faisaient des arrêts dans des villes de la région parisienne. Mais les contextes démographiques et géographiques en France et en Allemagne sont complètement différents, ce qui explique des approches et des priorités différentes.

Une comparaison des populations des aires urbanisées de Karlsruhe et de Nantes, qui ont à peu près le même poids démographique, montre les différences. Pour la population agglomérée, il y a 349 000 habitants à Karlsruhe et 496 000 à Nantes. Si on regarde la couronne périurbaine et ce que Gérard-François Dumont appellerait le para urbain, à savoir les petits pôles périphériques, on constate qu'en couronne périurbaine, Karlsruhe a 137 000 habitants contre 68 000 pour Nantes, et que, dans les petits pôles de périphérie, Karlsruhe a 220 000 habitants contre 50 000 pour Nantes. La différence est frappante. A Karlsruhe, même à la périphérie, la densité de population est très forte, alors qu'à Nantes, plus on s'éloigne du centre, plus elle chute.

### **Danièle Gay**

*Est-ce que Karlsruhe a plus d'espaces ruraux et naturels protégés que Nantes ?*

### **Francis Beaucire**

Pas plus, parce qu'ils n'ont pas de place. Ils ont cependant beaucoup d'espaces naturels et ruraux parce que dans la couronne, une zone urbanisée compte 7 000 à 8 000 habitants, avec rien entre deux zones urbanisées. Quand on est dans la couronne périurbaine de Nantes, chaque fois qu'il y a un village, il y a un lotissement avec 40 maisons. L'espace naturel et rural est à peu près conservé dans les deux villes, mais dans le cas de Karlsruhe, on peut desservir la couronne périurbaine et les pôles périphériques par du transport collectif. S'y ajoute un système tarifaire très avantageux, avec des avantages aux familles pendant le week-end.

### **Q**

*Quel est le périmètre de l'agglomération dans les deux cas ?*

### **FB**

Pour les deux agglomérations, l'assemblage de communes en France et de *Gemeinde* en Allemagne correspond à peu près au même périmètre en termes de surface. Les couronnes périurbaines ont à peu près les mêmes surfaces, c'est le contenu démographique qui est différent. Vous demandez en fait comment ce contenu démographique est regroupé. Il est regroupé en gros grumeaux en Allemagne et en petits pépins en France. Si on a fait ainsi en France, c'est simplement parce qu'on ne

s'est pas inquiété de cette question. Dans une commune de 350 habitants, il était important de construire 40 maisons et donc d'avoir 40 ménages supplémentaires.

**Danièle Gay**

*Ce n'est pas la même façon de produire le terrain à bâtir.*

**FB**

Exactement. En zone compacte, il se fait par contiguïté, ce qui permet de conserver des zones sur lesquelles on n'a pas bâti depuis 30 ans.

En ce qui concerne les solutions de transport possible, on a l'exemple du tram-train dans le périurbain de Bâle sur une ligne qui débouche dans le centre-ville de Bâle. Bâle est une ville au rayonnement extrêmement important aux confins de la Suisse, de la France et de l'Allemagne. Il y a un tram-train toutes les quinze minutes et toutes les dix minutes aux heures de pointe. On a fait le choix de masser les terrains à bâtir et les autorisations de bâtir autour de cette ligne. Nos deux projets de vrais tram-trains en France sont alsaciens. Le plus avancé est celui de Mulhouse-Thann. Le Conseil régional d'Alsace a conduit une étude sur tous les PLU des communes desservies par cette future ligne de tram-train pour voir comment les terrains à ouvrir à l'urbanisation avaient été disposés dans les communes. Il a ensuite fait une négociation informelle pour échanger des terrains contre d'autres de manière à concentrer autour des gares les futurs terrains à bâtir. On est bien entré ici dans cette logique de ville compacte. Il est vrai que l'Alsace est un peu une région allemande et que ses densités permettent ces raisonnements.

Le dernier exemple est celui d'un lotissement d'environ 150 maisons avec jardins dans une zone périurbaine de Karlsruhe : zone pavillonnaire typique, desservi par une ancienne ligne du réseau ferré récupérée par le réseau urbain et sur laquelle circulent des tramways qui vont au centre-ville sans rupture de charge. Les gens prennent massivement le tramway pour aller travailler à Karlsruhe. Cet exemple montre que la compacité n'oblige pas à renoncer à la propriété. C'est essentiellement un problème de distribution de l'espace bâti, ce qui renvoie à notre problème permanent, qui est que chaque élu municipal a envie de développer sa commune.

**Pierre Veltz**

*Certains ne souhaitent pas la développer.*

**FB**

L'un de nos problèmes, dans la gestion municipale complexe de petits territoires et de petites populations, est l'apprentissage du consentement à renoncer et à compenser. En théorie, l'intercommunalité devrait mettre en route cet apprentissage. Mais comme c'est une question culturelle, je pense que cela prendra une génération.

## Discussion

### Danièle Gay

*C'est sûrement une question culturelle, mais pas seulement. En France, si on avait le tram-train et des terrains vides autour, les propriétaires augmenteraient les prix et ils deviendraient inaccessibles. J'ai tendance à penser que c'est surtout un problème foncier.*

### FB

Je suis d'accord. Je pense que nous sommes un peu en déshérence vis-à-vis des politiques foncières. Mais il est difficile d'aborder ce sujet.

### Pierre Veltz

C'est pour cela que je rappelais que certains maires ne cherchent pas à construire. Souvent, une fois que les quarante maisons sont construites, on décide d'arrêter là et les nouveaux candidats acquéreurs sont obligés d'aller plus loin. On a à la fois un problème d'étalement et, paradoxalement, un manque de logements. Les élus, qui représentent les souhaits de la population, ne veulent pas trop construire pour conserver la tranquillité de leur commune. Vincent Renard rappelle souvent que 60% des logements construits aujourd'hui en France sont faits sur un mode totalement individuel, c'est-à-dire que les ménages achètent une parcelle et font construire leur maison. L'ouverture fantastique du foncier a, certes, des effets positifs pour les ménages, mais elle a aussi des effets destructurants.

### FB

J'ai fait faire par des étudiants des analyses sur vingt ans à partir des fichiers des permis de construire. Si on compare les profils de nombres de permis de construire attribués dans 80 communes sur vingt ans, on voit dans chaque commune un pic de permis de construire à un moment donné, puis rien ne se passe pendant quinze ans. Si on classait les communes par distance croissante par rapport au centre, on verrait probablement que les pics se déplacent après la décision de chaque commune d'arrêter de construire. Cette manière de faire est possible parce que la vitesse le permet.

### Une auditrice

*Je voulais donner un exemple de pratiques différentes d'un pays à un autre. En Suisse, en zone dense, le permis de construire avec stationnement est refusé, alors qu'en France, il est refusé sans stationnement.*

### Marc Censi

*Il y a une grande différence entre les pays que vous avez évoqués en termes de dispersion communale. La France a un tissu communal très dense, avec 36 000 communes. Or, ce sont les maires qui délivrent les permis de construire. Quand les règles d'urbanisme ont voulu améliorer l'aménagement du territoire avec les premiers schémas directeurs, puis les POS et maintenant les PLU, on n'a jamais remis en cause le droit du maire de délivrer les permis de construire. L'intercommunalité pourrait être une très bonne réponse, mais il y a très peu d'intercommunalités qui aient transféré le PLU à la coopération intercommunale. Ce sont encore les communes qui s'en chargent. Quand on a voulu dépasser l'intercommunalité pour avoir, par exemple sur le territoire de l'aire urbaine, une réflexion d'urbanisme rationalisée, on s'est heurté au type de difficultés que vous*

*avez évoquées. Mais il y a aussi d'autres types de difficultés. Vous avez parlé du tram-train, qui consiste à utiliser les voies de chemin de fer pour faire circuler des tramways. Mais, en France, on a des difficultés énormes à simplement aborder ce sujet avec RFF (Réseaux ferrés de France). Cela n'est ni dans notre culture, ni dans notre tradition, ni dans notre mode d'administration.*

*Je suis entièrement d'accord avec vous sur le fait qu'on finira par ne plus pouvoir circuler si on ne s'oriente pas vers des villes plus compactes. J'ai évoqué tout à l'heure la densité de circulation. Même dans des villes moyennes et des petites villes, on commence à avoir des embouteillages monstres aux heures de pointe. Tous ces phénomènes sont en train de se bousculer et il y a là un champ d'investigation largement laissé en friche dans notre pays. J'espérais que la Datar, avec le CIIACT et la réflexion sur les villes moyennes, se saisisait de ce problème. À ma connaissance, ce n'est pas le cas.*

### **Pierre Veltz**

On est là au cœur du problème. Une des difficultés vient de ce que nous avons tendance à aborder les problèmes de manière trop sectorielle, même au niveau local. Le problème de l'habitat, celui du foncier, celui du travail et celui du transport et de la mobilité sont en fait un même problème. Mais on a beaucoup de mal à avoir une vision systémique de ces choses. Quand on arrive à connecter les différentes parties du problème, on voit bien quels sont les grands mécanismes. Par exemple, la discussion a porté sur la mobilité. Quand on regarde quelles sont les solutions possibles, mettre du transport en commun partout paraît complètement irréaliste compte tenu de notre tissu urbain. En fait, la seule variable de commande est la forme urbaine, qui est principalement déterminée par les mécanismes fonciers. On a aujourd'hui toutes sortes de propositions politiques pour dépenser de l'argent sur les transports en commun sans que personne réfléchisse sérieusement à des mesures de régulation du marché foncier, que ce soit sous l'angle économique ou sous l'angle juridico-politique. Le fait que le maire soit celui qui délivre les permis de construire est l'élément clé de l'affaire. Je propose que l'Inedat consacre une journée de séminaire ou d'atelier à une réflexion croisée sur ce sujet, ce que nous avons déjà commencé à faire entre chercheurs.

### **Un auditeur**

*Pour en revenir à l'intercommunalité, même quand elle est compétente pour l'élaboration des PLU et qu'elle essaie d'articuler un PLU et un PLH, encore faut-il que cette intercommunalité ait le bon périmètre. Ce problème se pose à Lyon, où l'aire urbaine va bien au-delà du périmètre défini. Même l'aire du schéma de cohérence territoriale, qui va au-delà de l'intercommunalité, est trop petite pour étudier ces problèmes. L'urbanisation de Lyon se fait en réalité dans les départements de l'Ain et de l'Isère.*

*Par ailleurs, il faut prendre en compte l'obstacle financier. Le développement d'une ville compacte coûte beaucoup plus cher à la puissance publique. Quand les urbanistes parlent de reconstruire la ville sur la ville, cela suppose, par exemple, de faire muter des friches industrielles, ce qui est très onéreux.*

### **FB**

Vous parlez de renouvellement urbain. La ville compacte est un idéal-type. Par exemple, l'extension urbaine sur des territoires non urbanisés peut être compacte. C'est à cela que je pensais, pas au renouvellement urbain, dont le prix de recyclage est élevé. Par ailleurs, le renouvellement urbain ne peut couvrir la totalité des besoins de logement. On est de toute façon obligé d'étendre la ville. La question est de savoir de quelle façon l'étendre.

## **Pierre Veltz**

Le terme « ville compacte » est un peu ambigu. On entre souvent dans une espèce d'opposition quasi idéologique entre les tenants de la ville diffuse et ceux de la ville compacte. Les villes diffuses existent déjà et il faut faire avec, les organiser en tenant compte de ce qu'elles sont au lieu de rêver de retour en arrière.

## **Pascal Delafosse**

*On a beaucoup parlé de l'habitat et des déplacements de personnes, mais pas des déplacements liés à l'activité économique. Quelle est la part du transport lié à l'activité économique par rapport aux déplacements de personnes dus au travail ?*

## **FB**

Il faudrait aussi parler de la distribution spatiale des activités économiques. Les spécialistes de l'évolution de la mobilité ont tendance à dire qu'il est plus facile d'organiser les migrations domicile-travail par des modes alternatifs à la voiture individuelle (covoiturage, plan de déplacement d'entreprise et transports collectifs) que les transports de marchandises. Il ne faut peut-être pas taper sur les mobilités liées aux activités intra-urbaines pour réduire les émissions de gaz à effet de serre, parce qu'on risque de porter atteinte à l'efficacité socio-économique du flux urbain. Sur des distances plus longues, le tout routier est quand même lié au principe du juste à temps, ce qui implique beaucoup de km roulés par rapport aux charges transportées. Dans un certain nombre de pays, on est revenu sur ce système d'organisation en flux tendu, qui consiste à déplacer par camion de petites charges pour les faire arriver juste au bon moment, de telle façon que le coût du stock soit à la charge du transporteur. Certains se tournent vers le transport combiné route-train, d'autres reviennent au stockage. Aujourd'hui, Voies navigables de France est plus offensif que la SNCF pour promouvoir le fret et rappeler que le flux tendu n'est pas nécessairement du flux rapide.

## **Pascal Delafosse**

*Je pensais aussi à la distribution spatiale des activités, pas seulement au transport.*

## **Pierre Veltz**

Il y a un éclatement des activités à l'échelle mondiale et à l'échelle continentale. Je pense qu'on ne reviendra pas là-dessus à l'échelle mondiale, mais qu'on le fera à l'échelle continentale.

## **Q**

*En lisant des documents d'urbanistes, je me suis demandé s'il n'y avait pas depuis trente ou quarante ans une pensée absolue jamais remise en cause en France sur la nécessité d'avoir une densité décroissante en partant du centre-ville*

## **FB**

Je ne suis pas sûr qu'il y ait une pensée absolue. C'est simplement la voie la plus facile. Comme c'est la moins chère, on n'a pas besoin d'y penser. Relisez le préambule du rapport Mailloux de 1979 sur l'habitat individuel péri-urbain, qui constatait ce que j'ai expliqué aujourd'hui : la dédensification correspond à la pleine efficacité des réseaux routiers. Les pics de densité géographique ne sont pas bons pour le réseau routier, le mieux est d'avoir une densité égale, relativement faible, avec de grands points d'entrée et une utilisation étalée dans la journée. Il est vrai que l'évolution de la

société est allée dans ce sens. Le transport collectif implique d'investir dans l'équipement et, même aux heures creuses, d'avoir un train et un conducteur. Avec le facteur 4 et le développement durable, on va en fait à contre-tendance, y compris monétaire.

**Anne Frémont-Vanacore**

*Ma question porte sur l'Île-de-France. Pensez-vous que les villes nouvelles peuvent servir de points d'appui à certaines formes de ville compacte à l'échelle de l'agglomération parisienne ?*

**FB**

Je le pense, mais quand je le dis, on me traite de ringard. Le schéma de Delouvrier, qui date de 1965, est le père de tous les schémas qui ont suivi. Son problème est de limiter l'étalement urbain, qui nécessite beaucoup de réseaux qui coûtent cher. On a donc décidé de faire des villes dans lesquelles il y ait à la fois des emplois, des équipements et la gamme complète des logements. On parle beaucoup de mixité fonctionnelle aujourd'hui, mais c'était déjà le principe des villes nouvelles. Mais il faut distinguer le principe d'aménagement de sa mise en œuvre.

**Anne Frémont-Vanacore**

*Est-ce que ça a fonctionné ?*

**FB**

Oui, tant qu'il y avait un pilote dans l'avion. Les villes nouvelles ont attiré à elles 80% des emplois créés, des logements créés et donc de la population redistribuée dans la première période, des années 70 au début des années 80. Puis, au milieu des années 80, au moment où le pétrole était le moins cher, on a tout lâché. En plus, au début des années 80, la décentralisation a modifié la responsabilité en matière d'urbanisme, ce qui ne facilite pas la résolution des problèmes aujourd'hui. A partir du milieu des années 80, les villes nouvelles ont continué à attirer de la croissance nouvelle, mais moins qu'avant. Cela m'ennuie beaucoup que l'on présente les villes nouvelles comme un échec.

**Anne Frémont-Vanacore**

*Dans l'espace francilien, sont-elles devenues des pôles-relais de la périurbanisation ?*

**FB**

Oui, elles peuvent arrêter des périurbains lointains qui ne viennent plus jusqu'au centre. Elles ont donc leur propre périurbain. Au départ, on les avait dotées de Zones d'aménagement différé (ZAD) et les parcs naturels régionaux leur servaient de zone naturelle d'équilibre en faisant une coupure verte. C'est exactement le mode de développement urbain des villes rhénanes. Je pense que les villes nouvelles ont été une réussite. Cette réussite s'est atténuée parce que les politiques ont cessé de les considérer comme un élément essentiel de l'aménagement du territoire francilien.

**Paul Loridant**

*Les Ulis sont une ville nouvelle sans l'être. Le problème est qu'on a concentré dans ces villes les logements sociaux. J'ai 53% de logements sociaux.*

**FB**

C'est pour cela que je disais qu'il faut dissocier le principe d'aménagement et sa mise en œuvre. Les villes nouvelles ont aujourd'hui autant de problèmes que les banlieues, ce qui n'est pas normal. Mais le principe d'organisation spatiale était plutôt bon.

**Paul Loridant**

Je suis d'accord sur ce point. Dans la mise en œuvre, nous avons servi de justification aux communes environnantes pour ne pas faire de logements sociaux. Ma ville est un peu la poubelle de toutes ces communes.

**FB**

C'est parce qu'on a jeté l'éponge sur l'aménagement territorial de l'Île-de-France.